

(5)

Int. Cl.:

G 03 f, 5/00

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



(2)

Deutsche Kl.: 57 d, 7

(10)

# Offenlegungsschrift 2025 609

(11)

Aktenzeichen: P 20 25 609.1

(21)

Anmeldetag: 26. Mai 1970

(22)

Offenlegungstag: 3. Dezember 1970

(43)

Ausstellungsriorität: —

(34)

Unionspriorität

(35)

Datum: 27. Mai 1969

(36)

Land: Schweden

(37)

Aktenzeichen: 7393-69

(54)

Bezeichnung: Raster zur Herstellung einer Druckform für Bildreproduktionszwecke

(11)

Zusatz zu: —

(2)

Ausscheidung aus: —

(7)

Anmelder: Jemseby, Anton Wilhelm, Täby (Schweden)

Vertreter: Maxton, Dipl.-Ing. A., Patentanwalt, 5000 Köln

(72)

Als Erfinder benannt: Erfinder ist der Anmelder

---

Benachrichtigung gemäß Art. 7 § 1 Abs. 2 Nr. 1 d. Ges. v. 4. 9. 1967 (BGBI. I S. 960): —

DT 2025 609

PATENTANWALT  
ALFRED MAXTON  
DIPLOM-INGENIEUR

2025609  
S K O L N 51  
PFERDMENGESSTRASSE 50  
25. Mai 1970

Mein Zeichen: 188 p 70.66

Anmelder: Anton Wilhelm Jemseby, S-191 47 Täby (Schweden)

Bezeichnung: Raster zur Herstellung einer Druckform für  
Bildreproduktionszwecke

Die Erfindung betrifft ein Raster zum Gebrauch bei der Herstellung einer Druckform für Bildreproduktionszwecke, bestehend aus einer Scheibe oder einem Film mit einzelnen, untereinander gleichen, durchsichtigen Flächenelementen, die von undurchsichtigen Flächenteilen umgeben und mit ihren Mittelpunkten an allen Kreuzungspunkten zwischen den Linien zweier Koordinatenliniensysteme gleichmäßig verteilt sind, wobei sich die Linien jedes Systems im selben Abstand voneinander befinden.

Das erfindungsgemäße Raster zeichnet sich im wesentlichen dadurch aus, daß jedes Flächenelement aus einem hauptsächlich die Form eines Rhombus aufweisenden Primärteil und zumindest an einer der beiden spitzen Ecken des Rhombus aus einem in diese Ecke übergehenden Sekundärteil besteht, welcher über die Rhombusecke und die daran grenzenden Rhombusseiten hinausragt, daß die Linien des einen bzw. des anderen Koordinatenliniensystems einen Spitzten Winkel von 15-60° miteinander einschließen, und daß jedes Flächenelement eine längste Abmessung aufweist, die mindestens ebenso lang ist wie der genannte Abstand zwischen den Linien des einen Koordinatenliniensystems.

Im Vergleich mit den bekannten Rastern mit quadratischen, rhombischen oder kreisförmigen, durchsichtigen Flächenelementen bietet das erfindungsgemäße Raster mehrere bedeutende Vorteile. Beim Mehrfarbendruck werden die Druckformen für die verschiedenen Teifarbenbilder bekanntlich mit dem Raster in verschiedenen Drehungen hergestellt.

009849 / 1393

Bei den bekannten Rastern sind nur wenige solche Drehungen möglich, wo eine Moirébildung in dem zusammengesetzten Mehrfarbenbild hinreichend unterdrückt ist, während das erfindungsgemäße Raster in eine grössere Anzahl eine solche Moirébildung verhindernder Drehungen eingestellt werden kann. Sowohl beim Einfarben- wie beim Mehrfarbenverfahren führt das erfindungsgemäße Raster zu einem geringeren Zusammenwachsen der Bildelemente in den dunklen Bildteilen und weniger Bildelementen pro Flächeneinheit in den hellsten Teilen des Bildes als die obengenannten, bekannten Raster bei einer und derselben Rasterweite. Beim Gummidruck werden die mittels des erfindungsgemässen Rasters hergestellten, langgestreckten Punkte der Druckform fester, d.h. sie werden weniger leicht durch den Pressdruck deformiert und weggebogen, als beim Gebrauch der bekannten Raster zur Herstellung der Druckform. Beim Seiden-Sieb-Druck werden die mittels des erfindungsgemässen Rasters hergestellten, langgestreckten Bildpunkte besser auf dem Sieb festgehalten, als die mittels der bekannten Raster hergestellten Bildpunkte. Bei gewissen Ausführungsformen der Erfindung können weitere Vorteile erzielt werden, wie aus folgendem ersichtlich.

Die Erfindung ist nun anhand der Zeichnung im folgenden näher beschrieben.

Auf der Zeichnung stellen dar

Fig. 1 und 2 einen Teil zweier gemäss der Erfindung ausgeführter Raster, und

Fig. 3-5 drei verschiedene Abänderungen der durchsichtigen Flächenelemente des erfindungsgemäßen Rasters.

Fig. 1 zeigt einen Teil eines gemäss der Erfindung ausgeführten Rasters, bestehend aus einer durchsichtigen Scheibe oder Film, der auf der einen Seite ein mittels eines undurchsichtigen Materials gebildetes Flächenmuster aufweist, das aus von dem undurchsichtigen

009849/1393

BAD ORIGINAL

Material freien, einzelnen, untereinander gleichen, durchsichtigen Flächenelementen 1 und aus von dem undurchsichtigen Material gebildeten, die Flächenelemente umgebenden Flächenteilen 2 besteht. Die Flächenelemente 1 sind mit ihren Mittelpunkten 3 an allen Kreuzungspunkten zwischen den Linien 4 und 5 zweier Koordinatenliniensysteme gleichmässig verteilt, deren Linien sich im selben Abstand voneinander befinden. Die einander kreuzenden Linien 4, 5 der beiden Koordinatenliniensysteme bilden somit ein rhombisches Feldnetz, und die Rhomben besitzen in dieser Ausführungsform an ihren spitzen Ecken ein Eckwinkel A von etwa  $30^{\circ}$ .

Jedes Flächenelement 1 besteht in Fig. 1 aus einem Primärteil 6, welcher im wesentlichen die Form eines Rhombus hat, und aus zwei Sekundärteilen 7, die ebenfalls im wesentlichen rhombisch sind und dieselbe Form und Grösse wie der Primärteil 6 aufweisen sowie mit einer ihrer spitzen Ecken mit Ueberlappung in die eine bzw. andere spitze Ecke des rhombischen Primärteils 6 übergehen. Die längste Diagonale jedes Sekundärteiltrhombus 7 liegt in der Verlängerung der längsten Diagonale des rhombischen Primärteils 6.

Damit die angestrebte Wirkung der Erfindung von wesentlicher Bedeutung wird, muss die Länge der Flächenelemente 1 mindestens ebenso gross sein wie der Abstand zwischen den Linien 4 (oder 5), und zweckmässigerweise ist die Länge der Flächenelemente noch grösser. Jedes Flächenelement 1 hat somit eine Länge, welche grösser ist als die Hälfte der längsten Diagonale in den von den beiden Liniensystemen 4 und 5 gebildeten rhombischen Feldern. Hierdurch werden die Enden der Flächenelemente 1 in einer waagerechten Reihe in Fig. 1 zwischen den Enden der Flächenelemente 1 der nächsten waagerechten Reihe in Fig. 1 hineinragen. In Fig. 1 haben die von den Liniensystemen 4, 5 gebildeten Rhombusfelder eine längste Diagonale von vierzehn Längeneinheiten, und die Flächenelemente 1 haben eine Länge von acht Längeneinheiten. Oft kann es zweckmässig sein, den Flächenelementen 1 eine Länge zu geben, die noch viel grösser ist als die Hälfte der längsten Diagonale in den von den Liniensystemen

009849 / 1393

BAD ORIGINAL

2025609

- 4 -

4, 5 gebildeten Rhombusfeldern. Die Flächenelemente 1 müssen außer-  
dem eine Länge haben, die mindestens zweimal und zweckmässigerweise  
höchstens viermal so gross ist, wie die Höchstbreite der Flächen-  
elemente. In Fig. 4 beträgt die Höchstbreite der Flächenelemente 1  
somit zwei Längeneinheiten, d.h. ein Viertel der Länge der Flächen-  
elemente. Obgleich es oft vorzuziehen ist, dass die jedes Flächen-  
element 1 bildenden, rhombischen Primär- und Sekundärteile 6, 7 mit  
den von den Liniensystemen 4, 5 gebildeten Rhombusfeldern kongruent  
sind, so ist in Fig. 1 das Verhältnis zwischen der grössten und  
kleinsten Diagonale der Rhomben 6, 7 etwas kleiner als das Verhältnis  
zwischen den grössten und kleinsten Diagonalen der von den  
Liniensystemen 4, 5 gebildeten Rhombusfelder. Das Diagonalverhältnis  
für die Rhombusteile 6, 7 der Flächenelemente 1 in Fig. 1 ist also  
3:2, während das Diagonalverhältnis der von den Liniensystemen 4, 5  
gebildeten Rhombusfelder 7:2 ist.

Obgleich der Winkel A in Fig. 1 etwa  $30^\circ$  ist, kann er im Bereich  
 $15-60^\circ$  geändert werden. Bei einem Winkel von mehr als  $60^\circ$  werden  
die durch die Erfindung erreichbaren Verbesserungen im Vergleich  
mit einem herkömmlichen Raster mit quadratischen, rhombischen oder  
kreisförmigen, durchsichtigen Flächenelementen nicht so auffallend,  
und bei einem Winkel A von weniger als  $15^\circ$  werden die Flächenelemente  
für die meisten Zwecke allzu langgestreckt, und Moirébildungen und  
andere, unerwünschte Mustereffekte in den gedruckten Reproduktionen,  
die mittels mit Hilfe des Rasters hergestellter Druckformen ange-  
fertigt werden, lassen sich schwer vermeiden. Auf den meisten Ver-  
wendungsgebieten des Rasters ergibt ein Winkel von zwischen  $30^\circ$  und  
 $45^\circ$  die besten Ergebnisse.

Bei der Verwendung bekannter Raster mit quadratischen, rhombischen  
oder kreisförmigen, durchsichtigen Flächenelementen, deren Mittel-  
punkte an allen Kreuzungspunkten zwischen den Linien zweier Koordi-  
natenliniensysteme der hier infragestehenden Art liegen, kann das  
Auge in den Zwischentönen und den dunklen Tönen von Bildern, die  
mittels eines solchen Rasters reproduziert worden sind, "Linien"

009849/1393

BAD ORIGINAL

2025609

- 5 -

auffassen, die von Druckfarbe frei sind und sich zwischen den Druckfarbenpunkten parallel zu durch die Mittelpunkte der Druckfarbenpunkte verlaufenden Linien erstrecken, welche den Linien 4 bzw. 5 in Fig. 1 entsprechen. Ausserdem kann das Auge gelegentlich moiréartig diffuse "Musterlinien" auffassen, die sich in bezug auf Fig. 1 waagerecht zwischen den in dieser Figur waagerechten Reihen der Kreuzungspunkte der Liniensysteme 4, 5 erstrecken. Diese Linieneffekte der Reproduktionsbilder werden beim Gebrauch eines gemäss der Erfindung konstruierten Rasters "weggetäuscht", so dass das Auge sie nicht erfassen kann. Dies ist darauf zurückzuführen, dass die Sekundärteile 7 der Flächenelemente 1 Ausbreitungen der Druckfarbenpunkte in den Reproduktionen innerhalb derjenigen Bereiche hervorrufen, wo das Auge die obengenannten Linieneffekte der Reproduktionen aufsucht, und diese Ausbreitungen täuschen somit die Linieneffekte weg. Dies setzt voraus, dass der Winkel A zwischen den Linien 4, 5 innerhalb der obengenannten Grenzen liegt, und dass die Flächenelemente 1 gemäss der Erfindung ausgebildet werden.

Fig. 2 stimmt mit Fig. 1 überein, jedoch mit der Ausnahme, dass sich die Linien 4 des einen Koordinatenliniensystems in einem etwas grösseren Abstand voneinander befinden als die Linien 5 des anderen Koordinatenliniensystems, so dass die von den Linien 4 und 5 gebildeten Felder nicht Rhomben, sondern Parallelogramme sind. Die Flächenelemente 1 in Fig. 2 sind den Flächenelementen in Fig. 1 genau gleich, d.h. sie haben rein rhombische Primär- und Sekundärteile 6, 7 aber man könnte diese Primär- und Sekundärteile in eine Parallelogrammform ändern. Es sei jedoch betont, dass man sowohl für die Form der von den Liniensystemen 4, 5 gebildeten Felder wie für die Form der Primär- und Sekundärteile der Flächenelemente nicht nennenswert von der rein rhombischen Form abweichen soll, so dass man auch in Fig. 2 von einer hauptsächlich rhombischen Form reden kann.

Die durchsichtigen Flächenelemente des Rasters brauchen nicht unbedingt in genau der im Zusammenhang mit Fig. 1 beschriebenen Weise

009849 / 1393

BAD ORIGINAL

konstruiert sein. Somit zeigt Fig. 3 ein durchsichtiges Rasterflächenelement mit einem Primärteil 8 in der Form eines Rhombus, dessen spitze, von Sekundärteilen 9 überlappte Ecken beispielsweise einen Winkel von  $30^\circ$  haben. Jeder Sekundärteil 9 hat die Form eines Rhombus, dessen längste Diagonale in der Verlängerung der längsten Diagonale des rhombischen Primärteils 8 liegt und den Primärteil 8 zweckdienlicherweise etwa bis zur Hälfte seiner längste Diagonale überlappt. Die spitzen Ecken der rhombischen Sekundärteile 9 haben einen grösseren Winkel als der Winkel der spitzen Ecken des Primärteils 8. Im vorliegenden Falle beträgt der Winkel der spitzen Ecken der Sekundärteile 9  $45^\circ$ . Die kürzeste Diagonale der rhombischen Sekundärteile 9 kann ebenso lang oder vorzugsweise kürzer als die Länge der kürzesten Diagonale des Primärteils 8 sein. Die beiden Teile 9 können ggf. verschieden gross sein.

Die Sekundärteile der durchsichtigen Rasterflächenelemente brauchen nicht unbedingt die Form eines Rhombus haben. Beispielsweise zeigt Fig. 2 ein Rasterelement mit einem rhombischen Primärteil 10 und dreieckigen Sekundärteilen 11. Der rhombische Primärteil 10 hat spitze, von den Sekundärteilen 11 überlappte Ecken mit einem Winkel von z.B.  $30^\circ$ . Jeder Sekundärteil 11 hat die Form eines gleichschenkligen Dreiecks, dessen Höhe in der Verlängerung der längsten Diagonale des Rhombus 10 liegt, und dessen Basisteil die diesbezüglichen spitzen Rhombusecken überlappt und über die an die spitze Rhombusecke grenzenden Rhombusseiten hinausragt. Obgleich der Brustwinkel des Dreiecks 11 jeder beliebige Winkel sein kann, wird man in den meisten Fällen einen Winkel vorziehen, welcher grösser ist als der Winkel der spitzen Ecken des Rhombus 10. Im vorliegenden Falle beträgt der Brustwinkel des Dreiecks 11  $45^\circ$ . Die Basis des Dreiecks 11 kann länger als die kürzeste Diagonale des Rhombus 10 sein oder, was vorteilhafter ist, dieser Diagonale gleich sein, ist aber in Fig. 2 kürzer als die kürzeste Diagonale des Rhombus dargestellt. Die Dreiecke 11 können ggf. gleichseitig ausgebildet werden, und beide können ggf. verschieden gross sein.

Fig. 5 zeigt eine Ausführungsform, bei der nur die eine der spitzen Ecken des rhombischen Primärteils 12 von einem rhombischen Sekundärteil 13 überlappt ist, der in diesem Falle z.B. spitze Ecken mit demselben Winkel wie die spitzen Ecken des Teils 12 besitzt. Die Rhomben 12 und 13 sollten vorzugsweise gleich gross sein, können aber auch verschieden gross sein.

Das erfindungsgemäße Raster kann in derselben Weise wie ein herkömmliches Raster in einer Reproduktionskamera verwendet werden, und es kann auch in an sich bekannter Weise beim Kontaktkopieren eines durchsichtigen Bildes kontinuierlicher Tönung auf einer lichtempfindlichen Schicht benutzt werden, wobei dieses Bild und die Schicht zweckrässigerweise miteinander in Berührung sind, während sich das Raster in einem Abstand von der Berührungsfläche zwischen dem durchsichtigen Bild und der lichtempfindlichen Schicht befindet, und die Belichtung erfolgt durch das Raster und das durchsichtige Bild mit Licht von einer einzigen Lichtquelle oder vorzugsweise mit einander kreuzenden Lichtbündeln von mehreren nebeneinander liegenden Lichtquellen. Beim Kontaktkopieren ist es zweckdienlich, dass die Flächenelemente der Rasterscheibe oder des Rasterfilms eine nach aussen buchtende Aussenseite besitzen, um eine Linsenwirkung zu geben, wodurch die auf der lichtempfindlichen Schicht erzeugten Bildelemente eine vorteilhafte Verteilung der Belichtung mit der grössten Belichtung in der Mitte jedes Bildelements erhalten, so dass die Bildelemente nach der Entwicklung der lichtempfindlichen Schicht eine gute Ätzbarkeit erhalten. Da es möglich ist, die Tonwerte des hergestellten Bildes durch Ätzen zu regeln, muss man beim Kontaktkopieren ein negatives, durchsichtiges Bild kontinuierlicher Tönung benutzen, so dass das auf der lichtempfindlichen Schicht erzeugte Bild positiv ist, wodurch das Ätzen die Bildelemente des positiven Bildes reduziert und somit das Bild in Richtung auf hellere Tonwerte umwandelt. Es sei in diesem Zusammenhang noch ein Vorteil der Rasterflächenelemente gemäss z.B. Fig. 3 und 4 erwähnt, nämlich dass die den Sekundärteilen 9 und 11 entsprechenden Teile der Bildelemente des Positivs vor dem Hauptteil der den Primärteilen

8 bzw. 10 entsprechenden Bildelemente verästzt werden, so dass das Anpassen der Ktzzeit nicht so kritisch wird. Ein vollständiges Veräzten der Sekundärteile der Bildelemente erfolgt vorteilhafterweise frühestens in den hellsten Teilen des Positivs, wodurch man die erwünschte Wirkung erhält, nämlich dass die hellsten Teile des Positivs weniger Bildelemente pro Flächeneinheit als die Zwischen-töne und die dunklen Töne des Positivs zu enthalten scheinen. Es sei bemerkt, dass dieses vollständige Veräzten der Sekundärteile der Bildelemente keine wahrnehmbaren Mustereffekte derjenigen Art herbeiführt, welche durch die Anordnung von Sekundärteilen auf den durchsichtigen Flächenelementen des Rasters vermieden wird, da dieses vollständige Veräzten der Sekundärteile der Bildelemente nur in den hellsten Teilen des Positivs erfolgt, wo die Bildelemente sehr klein und durch verhältnismässig breite, bildfreie Bereiche voneinander getrennt sind, und deshalb nicht die genannten Muster-effekte hervorrufen können.

Die mit den auf der Zeichnung dargestellten Rasterflächenelementen zustandegebrachten Bildelemente des Reproduktionsbildes sind zwar in ihrer Form den Rasterflächenelementen ähnlich, sind aber diesen gegenüber etwas abgerundet. Es ist deshalb möglich, die Flächenelemente des Rasters mit etwas abgerundeten Ecken auszubilden, ohne dass die angestrebte Erfindungswirkung dadurch schlechter wird.

Wie schon erwähnt, kann man bei Benutzung eines Rasters gemäss der Erfindung für die Herstellung von Druckformen für die verschiedenen Teifarben beim Mehrfarbendruck das Raster in einer grösseren Anzahl verschiedener Drehungen für die verschiedenen Druckformen benutzen, als die bisher üblichen Raster mit quadratischen, rhombischen oder kreisförmigen, durchsichtigen Flächenelementen, ohne dass man hierdurch störende Moirébildung in der fertigen Mehrfarbenreproduktion verursacht.

Die in jedem Falle brauchbaren Drehungen lassen sich leicht durch Versuche feststellen. Oft kann es zweckdienlich sein, für die ver-

009849 / 1393

BAD ORIGINAL

2025609

- 9 -

schiedenen Druckformen für die Teilfarbenbilder eines Mehrfarbenbildes verschiedene Raster gemäss der Erfindung mit verschiedenen Winkeln A für die Linien des Koordinatenliniensystems zu benutzen. Es ist auch möglich, die erfindungsgemässen Raster in Kombination mit herkömmlichen Rastern mit quadratischen, rhombischen oder kreisförmigen, durchsichtigen Rasterflächenelementen zu benutzen.

Bei der Herstellung von Druckformen mittels des erfindungsgemässen Rasters ist es möglich, absichtlich gewisse Arten von Moirébildungen in den mittels der Druckformen hergestellten Reproduktionen zustande zu bringen, welche Moirébildungen sich für den Wertpapierdruck, beispielsweise den Banknoten- und Briefmarkendruck eignen. Eine unmerkliche Fälschung solcher Wertpapiere auf durch Abfotografieren gefälschten Druckformen ist nämlich praktisch unmöglich.

BAD ORIGINAL

009849 / 1393

P a t e n t a n s p r ü c h e:

(1) Raster zum Gebrauch bei der Herstellung einer Druckform für Bildreproduktionszwecke, bestehend aus einer Scheibe oder einem Film mit einzelnen, untereinander gleichen, durchsichtigen Flächenelementen, die von undurchsichtigen Flächenteilen umgeben und mit ihren Mittelpunkten an allen Kreuzungspunkten zwischen den Linien zweier Koordinatenliniensysteme gleichmäßig verteilt sind, wobei sich die Linien jedes Systems im selben Abstand voneinander befinden, dadurch gekennzeichnet,  
dass jedes Flächenelement (1) aus einem hauptsächlich die Form eines Rhombus aufweisenden Primärteil (6, 8, 10, 12) und zumindest an einer der beiden spitzen Ecken des Rhombus aus einem in diese Ecke übergehenden Sekundärteil (7, 9, 11, 13) besteht, welcher über die Rhombusecke und die daran grenzenden Rhombusseiten hinausragt, dass die Linien (4, 5) des einen bzw. des anderen Koordinatenliniensystems einen spitzen Winkel von 15-60° miteinander einschliessen, und dass jedes Flächenelement eine längste Abmessung aufweist, die mindestens ebenso lang ist wie der genannte Abstand zwischen den Linien des einen Koordinatenliniensystems.

2. Raster nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,

dass jedes Flächenelement (12) nur einen Sekundärteil (13) besitzt, und dass der Primärteil und der Sekundärteil die gleiche Form und Grösse aufweisen.

3. Raster nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,

dass beide spitzen Ecken des Primärteils (6, 8, 10) jedes Flächenelements einen Sekundärteil (7, 9, 11) besitzen, und dass die beiden Sekundärteile die gleiche Form und Grösse aufweisen.

4. Raster nach Anspruch 3,

dadurch gekennzeichnet,

dass jeder Sekundärteil (11) die Form eines gleichschenkligen oder

009849/1393

BAD ORIGINAL

gleichseitigen Dreiecks besitzt, dessen Höhe in der Verlängerung der längsten Diagonale des rhombischen Primärteils (10) liegt, und dessen Basisteil die Rhombusecke überlappt und über die an die Rhombusecke grenzenden Rhombusseiten hinausragt.

5. Raster nach Anspruch 4,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass der Brustwinkel des dreieckigen Sekundärteils (11) grösser  
ist als der Winkel der spitzen Rhombusecke.

6. Raster nach Anspruch 3,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass jeder Sekundärteil (7, 9) die Form eines Rhombus hat, dessen  
längste Diagonale in der Verlängerung der längsten Diagonale des  
rhombischen Primärteils (6, 8) liegt.

7. Raster nach Anspruch 6,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass der Winkel der spitzen Ecken der Sekundärteiltrümmchen (9)  
grösser ist als der Winkel der spitzen Ecken des rhombischen  
Primärteils (8).

8. Raster nach einem der vorhergehenden Ansprüche,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass die Ecken der Flächenelemente abgerundet sind.

9. Raster nach einem der vorhergehenden Ansprüche,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass die Flächenelemente auf der Scheibe oder dem Film eine nach  
außen blickende Aussenseite haben, um eine Linsenwirkung zu geben.

10. Raster nach einem der vorhergehenden Ansprüche,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass jedes Flächenelement eine Länge hat, die mindestens zweimal  
und zweckdienlicherweise höchstens viermal so gross ist wie die

2025609

- 12 -

Höchstbreite des Flächenelements.

11. Raster nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Abstand zwischen den Linien (4) des einen Koordinatenliniensystems mit dem Abstand zwischen den Linien (5) des anderen Koordinatenliniensystems gleich ist.

12. Raster nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Abstand zwischen den Linien des einen Koordinatenliniensystems grösser ist als der Abstand zwischen den Linien des anderen Koordinatenliniensystems.

13. Raster nach Anspruch 11 oder 12, dadurch gekennzeichnet, dass jedes Flächenelement eine Länge hat, welche grösser ist als die Hälfte der längsten Diagonale in denjenigen Feldern, die von den einander kreuzenden Linien der beiden Koordinatenliniensysteme gebildet sind.

---

009849/1393

ORIGINAL INSPECTED

18

Leerseite

-15-

27 d - 7 - AT: 26.05.1970

OT: 03.12.1970

2025609

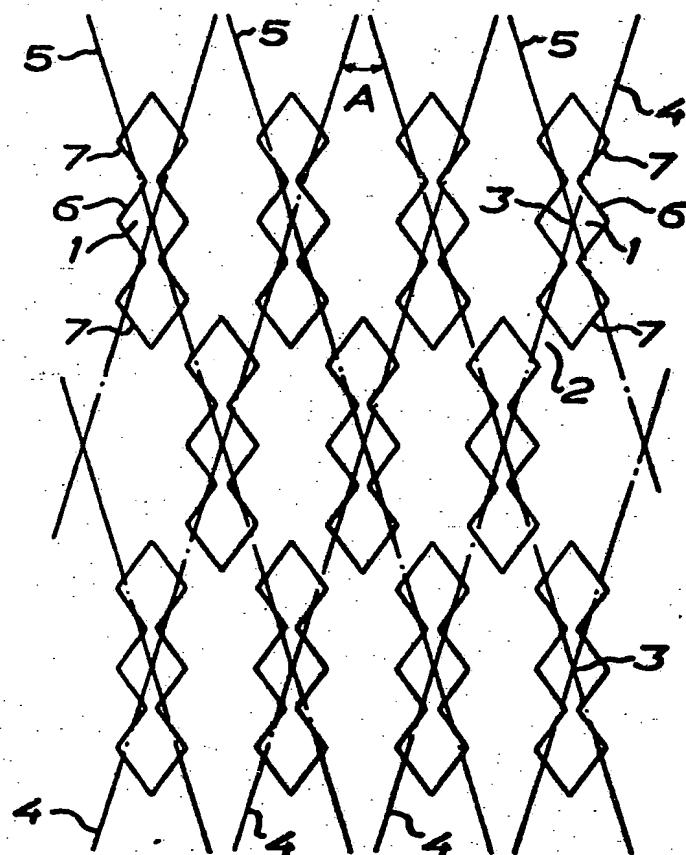


FIG.1

009849/1393

188 n 70.66

- 14 -

2025609

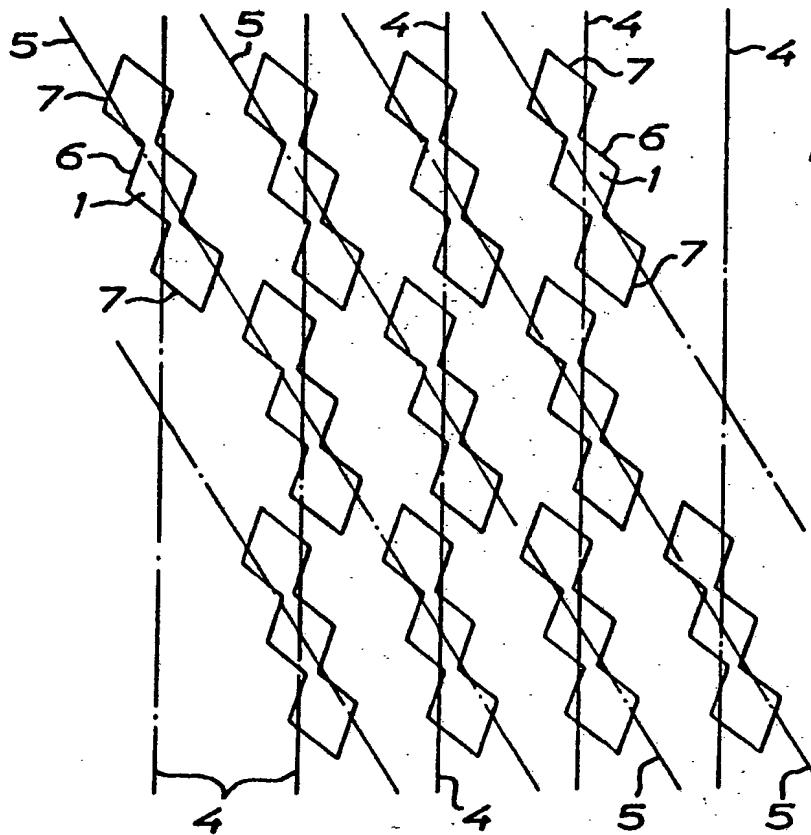


FIG. 2

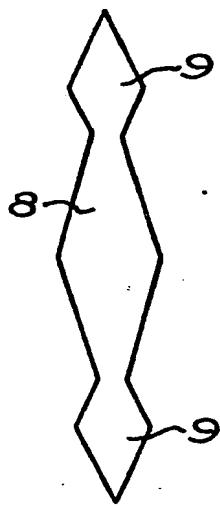


FIG. 3

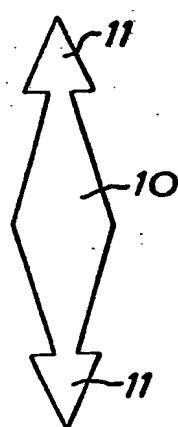


FIG. 4

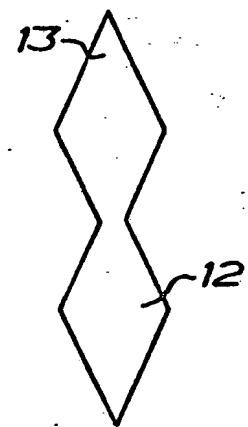


FIG. 5

009849 / 1393